ZEUS Nr. 24122.24.28712.02

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

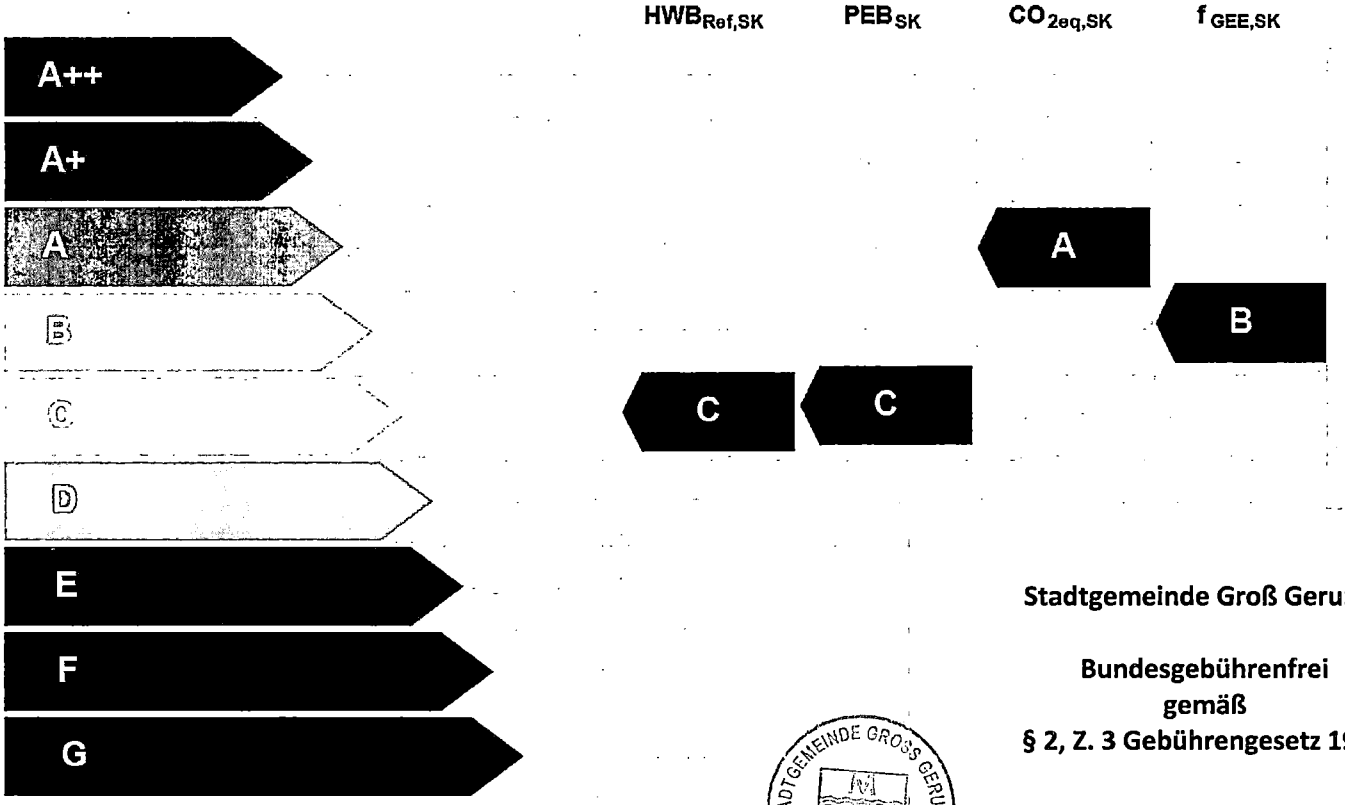
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ARCHITEKT LITSCHAUER

BEZEICHNUNG	2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)		Baujahr	2025
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	Einreichung
Straße	Hauptplatz 45	Katastralgemeinde	Großgerungs
PLZ, Ort	3920 Groß-Gerungs	KG-Nummer	24122
Grundstücksnummer	.45	Seehöhe	674,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



Stadtgemeinde Groß Gerungs

Bundesgebührenfrei gemäß § 2, Z. 3 Gebührengesetz 1957

STADTGEMEINDE GROSS GERUNGS Bez. Zwettl N.Ö.

HWBRef: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BeIEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fGEE: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf(Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEBern.) und einen nicht erneuerbaren (PEBn.ern.) Anteil auf.

CO2eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten **Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerinnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter

STADTGEMEINDE Groß Gerungs
Zl.: **BW-BV-131/9-100/2024-2025**
Hierauf bezieht sich der Bescheid vom **29.01.2025,**
Zl.: BW-BV-131/9-100/2024-2025
Der Bürgermeister

STADTGEMEINDE GROSS GERUNGS Bez. Zwettl N.Ö.

Josef Maurer
Vizebürgermeister

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ARCHITEKT LITSCHAUER

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	979,1 m²	Heiztage	305 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	783,2 m²	Heizgradtage	4.729 Kd	Solarthermie	0 m²
Brutto-Volumen (VB)	3.609,6 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.283,6 m²	Norm-Außentemperatur	-17,5 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekth.
charakteristische Länge (lc)	2,81 m	mittlerer U-Wert	0,45 W/(m²K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m²	LEK_T-Wert	28,05	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m³			Kältebereitstellungs-System	Keines

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	50,6 kWh/m²a	entspricht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ =	58,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	47,8 kWh/m²a			
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK} =	0,0 kWh/m³a	entspricht	$KB^*_{RK,zul}$ =	2,0 kWh/m³a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	112,0 kWh/m²a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,90	entspricht	$f_{GEE,RK,zul}$ =	0,95
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	70.497 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	72,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	66.842 kWh/a	HWB_{SK} =	68,3 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{WW} =	2.370 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	94.787 kWh/a	HEB_{SK} =	96,8 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	1,74
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,29
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,30
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB} =	16.604 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$ =	5.969 kWh/a	KB_{SK} =	6,1 kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$ =	0 kWh/a	KEB_{SK} =	0,0 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen			$e_{AWZ,K}$ =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$ =	0 kWh/a	$BefEB_{SK}$ =	0,0 kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	$Q_{BelEB,SK}$ =	25.220 kWh/a	$BelEB_{SK}$ =	25,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	136.612 kWh/a	EEB_{SK} =	139,5 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	178.247 kWh/a	PEB_{SK} =	182,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	57.592 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	58,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern,SK}$ =	120.655 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	123,2 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2,SK}$ =	12.350 kg/a	$CO2_{SK}$ =	12,6 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,91
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekt Litschauer ZT GmbH
Ausstellungsdatum	17.12.2024		
Gültigkeitsdatum	17.12.2034	Unterschrift	Architekt Litschauer ZT GmbH 3822 Karlstein a.d. Thaya, Mühlweg 6 Tel. +43/2844 5671 Fax DW 60 office@arch-litschauer.at www.arch-litschauer.at
Geschäftszahl			

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Wände gegen Außenluft			
AW-B-01	U =	0,81 W/m²K	nicht relevant
AW-N-01	U =	0,13 W/m²K	nicht relevant
AW-N-01a	U =	0,15 W/m²K	nicht relevant
AW-B-01 san.	U =	0,13 W/m²K	nicht relevant
AW-N-02	U =	0,08 W/m²K	nicht relevant
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen			
IW-B-01 gg. unbeheizt	U =	0,76 W/m²K	nicht relevant
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen			
IW-B-01 gg. Nachbar	U =	0,76 W/m²K	nicht relevant
IW-B-02	U =	1,22 W/m²K	nicht relevant
IW-N-02	U =	0,14 W/m²K	nicht relevant
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft			
AT01 306/195 (Trafik)	U =	0,81 W/m²K	nicht relevant
AT02 215/219 (Bank)	U =	0,81 W/m²K	nicht relevant
AF01 126/220 (Bank straßenseitig)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF02 110/75 (Trafik straßenseitig)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF09 90/170 (Ordination 1 straßenseitig)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF10 90/175 (Ordination 1 straßenseitig)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF12 90/187 (Ordination 1 Erker)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF18 60/100 (Mutterberatung Erker)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF07 50/432 (STGH) neu	U =	0,87 W/m²K	nicht relevant
AF13 59/145 (Ordination 1 Erker)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF06 68/162 (Trafik hofseitig)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF14 88/162 (Ordination 1 hofseitig)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF08 45/432 (STGH) neu	U =	0,87 W/m²K	nicht relevant
AF19 61/134 (Mutterberatung hofseitig) neu	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF20 101/140 (Mutterberatung hofseitig) neu	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF03 91/148 (Bank Durchfahrt)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF04 27/33 (Bank Durchfahrt)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF05 158/125 (Bank hofseitg)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF11 49/145 (Ordination 1 Erker)	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AF15 224/229 (Ordination 1 hofseitig) neu	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
AT03 256/432 (STGH) neu	U =	0,81 W/m²K	nicht relevant
AF21 244/270 (Multifunktionsraum hofseitig) neu	U =	0,77 W/m²K	nicht relevant
Dachflächenfenster gegen Außenluft			
DFF 78/140	U =	1,01 W/m²K	nicht relevant
Türen unverglast gegen Außenluft			
AT04 114/196 (UG Trafik)	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
AT05 95/223 (WC bestehend)	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
AT06 104/208 (WC neu)	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)			
D1 (Steildach neu)	U =	0,14 W/m²K	nicht relevant
D2 (Flachdach neu)	U =	0,07 W/m²K	nicht relevant

D3 (Flachdach neu)	U =	0,09 W/m²K	nicht relevant
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile			
J (Decke über UG)	U =	0,76 W/m²K	nicht relevant
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten			
C (Decke über EG neu)	U =	0,30 W/m²K	nicht relevant
E (Decke über EG Bestand) saniert	U =	0,21 W/m²K	nicht relevant
F (Decke über OG Bestand) saniert	U =	0,26 W/m²K	nicht relevant
G (Decke über OG neu)	U =	0,30 W/m²K	nicht relevant
H (Decke über OG (DB) Bestand) saniert	U =	0,27 W/m²K	nicht relevant
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)			
A (Decke über Außenluft Bestand) saniert	U =	0,20 W/m²K	nicht relevant
B (Decke über Außenluft neu)	U =	0,12 W/m²K	nicht relevant
Böden erdberührt			
D (Fußboden neu)	U =	0,18 W/m²K	nicht relevant
I (Fußboden Bestand)	U =	0,87 W/m²K	nicht relevant

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)
Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen
Ermittlung der Eingabedaten
Geometrische Daten
Bauphysikalische Daten
Haustechnik Daten
Weitere Informationen
Kommentare
Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)
Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Allgemein

Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	**Wärmebrückenzuschlag**	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	**Verschattung**	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis		Größere Renovierung	
Energiekennzahl für Anforderung		Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE	
Zeitraum für Anforderungen		Ab 1.1.2021	

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Bürogebäude		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	2.970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	258	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumlufttechnischen Anlage	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumlufttechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	θ_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumlufttechnik	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	1,05	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	380	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,95	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	5,85	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	9,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP**

Datum: 17. Dezember 2024

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich
Kühlbedarf	
Sonnenschutz Einrichtung	Keine Sonnenschutzeinrichtung
Oberfläche Gebäude	Weiße Oberfläche

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP**

Datum: 17. Dezember 2024

Flächenheizung

	Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
☐	AW-B-01	0	1,07	-	-
☐	AW-N-01	0	7,25	-	-
☐	IW-B-01 gg. Nachbar	0	1,06	-	-
☐	IW-B-02	0	0,56	-	-
☐	IW-N-02	0	6,90	-	-
☐	IW-B-01 gg. unbeheizt	0	1,06	-	-
☑	D (Fußboden neu)	90	5,32	3.50	erfüllt
☐	I (Fußboden Bestand)	0	0,98	-	-
☑	A (Decke über Außenluft Bestand) saniert	90	4,76	4.00	erfüllt
☑	B (Decke über Außenluft neu)	90	8,07	4.00	erfüllt
☑	C (Decke über EG neu)	90	3,07	-	-
☑	E (Decke über EG Bestand) saniert	90	4,50	-	-
☑	F (Decke über OG Bestand) saniert	90	3,52	-	-
☑	G (Decke über OG neu)	90	3,04	-	-
☑	H (Decke über OG (DB) Bestand) saniert	90	3,49	-	-
☐	J (Decke über UG)	0	0,98	-	-
☐	D1 (Steildach neu)	0	6,93	-	-
☐	D2 (Flachdach neu)	0	13,59	-	-
☐	D3 (Flachdach neu)	0	11,04	-	-
☐	AW-N-01a	0	6,58	-	-
☐	AW-B-01 san.	0	7,48	-	-
☐	AW-N-02	0	12,80	-	-

Beleuchtung

Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart	Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059

		Realausstattung
WARMWASSERBEREITUNG		
Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	1
	BGF/Wohneinheit	979,05 m²
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	4,02 kW (Defaultwert)
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger	Strom
	Art	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher
RAUMHEIZUNG		
Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	979,05 m²
	Nennwärmeleistung	29,57 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (35/28 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit PI-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat
	Systemtemperatur	Flächenheizung (35/28 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	45,1 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	78,32 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	274,13 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Pellets
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	modulierend
	Baujahr	2025
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Festbrennstoff autobeschickt
	Wirkungsgrad Volllast	86,7 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	84,1 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	1,8 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Förderschnecke

		Realausstattung
LÜFTUNG		
Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung
BELEUCHTUNG		
Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	25,8 kWh/m²
KÜHLUNG		
	Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	979,05	m²
Bezugsfläche	783,24	m²
Brutto-Volumen	3.609,55	m³
Gebäude-Hüllfläche	1.283,62	m²
Kompaktheit (A/V)	0,356	1/m
Charakteristische Länge	2,81	m
Mittlerer U-Wert	0,45	W/(m²K)
LEKT-Wert	28,05	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	72,0	kWh/m²a	70.497	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	68,3	kWh/m²a	66.842	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	139,5	kWh/m²a	136.612	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,911			
Primärenergiebedarf	PEB SK	182,1	kWh/m²a	178.247	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	12,6	kg/m²a	12.350	kg/a

Ergebnisse und Anforderungen

		Berechnet		Grenzwert		Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	50,6	kWh/m²a	58,0	kWh/m²a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	47,8	kWh/m²a			
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,0	kWh/m³a	2,0	kWh/m³a	erfüllt
Alternativ Sommertauglichkeitsnachweis nach ÖNORM B 8110-3						
Heizenergiebedarf	HEB RK	69,3	kWh/m²a			
Endenergiebedarf	EEB RK	112,0	kWh/m²a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,899		0,950		erfüllt
erneuerbarer Anteil		erfüllt				
Primärenergiebedarf	PEB RK	150,7	kWh/m²a			
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	55,6	kWh/m²a			
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	95,1	kWh/m²a			
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	12,0	kg/m²a			

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP**

Datum: 17. Dezember 2024

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekenndaten

Standort	3920 Groß-Gerungs	Brutto-Grundfläche	979,05 m²
Norm-Außentemperatur	-17,50 °C	Brutto-Volumen	3609,55 m³
Soll-Innentemperatur	22.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1283,62 m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,69 m	charakteristische Länge	2,81 m
		mittlerer U-Wert	0,45 W/(m²K)
		LEKT-Wert	28,05 -

Bauteile	Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	461,13	0,48	220,05
Dächer	364,19	0,10	35,68
Fenster u. Türen	100,31	0,88	88,04
Wände zu unbeheiztem Keller	17,96	0,76	9,55
Decken zu unbeheiztem Keller	157,89	0,76	84,00
Erdberührte Bodenplatte	141,11	0,79	78,42
Decken über Durchfahrt	41,04	0,17	7,02
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			52,28

Fensteranteile	Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen	58,95	10,75
Fensteranteil in Dachflächen	13,10	3,47

Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN	364,19	
Summe UNTEN	340,04	
Summe Außenwandflächen	461,13	
Summe Innenwandflächen	17,96	
Summe		575,04

Heizlast

Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,16	W/(m³K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	33,293	kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	34,005	W/(m²BGF)

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K]	Uf [W/(m²K]	Psi [W/(mK]	lg [m]	Uw [W/(m²K]	Glas-anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	1	AF06 68/162 (Trafik hofseitig)	0,68	1,62	1,10	0,60	0,91	0,03	3,80	0,83	61,87	0,50	0,44	0,50	0,15	122,20	1,54
180	90	1	AF14 88/162 (Ordination 1 hofseitig)	0,88	1,62	1,43	0,60	0,91	0,03	4,20	0,79	67,73	0,50	0,44	0,50	0,21	173,12	2,18
180	90	1	AF08 45/432 (STGH) neu	0,45	4,32	1,94	0,60	1,30	0,03	8,74	1,07	52,98	0,50	0,44	0,50	0,23	184,66	2,33
180	90	1	AF19 61/134 (Mutterberatung hofseitig) neu	0,61	1,34	0,82	0,60	0,91	0,03	3,10	0,85	57,18	0,50	0,44	0,50	0,10	83,80	1,06
180	90	1	AF20 101/140 (Mutterberatung hofseitig) neu	1,01	1,40	1,41	0,60	0,91	0,03	4,02	0,79	68,74	0,50	0,44	0,50	0,21	174,27	2,20
SUM		5				6,70											738,05	9,31
			OST															
90	90	1	AT04 114/196 (UG Trafik)	1,14	1,96	2,23	1,30	1,30	0,03	0,00	1,30	0,00	0,60	0,53	0,50	0,00	0,00	0,00
90	90	1	AT05 95/223 (WC bestehend)	0,95	2,23	2,12	1,30	1,30	0,03	0,00	1,30	0,00	0,60	0,53	0,50	0,00	0,00	0,00
90	90	1	AF13 59/145 (Ordination 1 Erker)	0,59	1,45	0,86	0,60	0,91	0,03	3,28	0,86	56,98	0,50	0,44	0,50	0,11	69,37	0,88
90	90	1	AT06 104/208 (WC neu)	1,04	2,08	2,16	1,30	1,30	0,03	0,00	1,30	0,00	0,60	0,53	0,50	0,00	0,00	0,00
90	41	1	DFF 78/140	0,78	1,40	1,09	0,70	1,30	0,06	3,64	1,10	67,03	0,50	0,44	0,50	0,16	151,21	1,91
SUM		5				8,46											220,59	2,78
			WEST															
270	90	1	AF03 91/148 (Bank Durchfahrt)	0,91	1,48	1,35	0,60	0,91	0,03	3,98	0,80	67,48	0,50	0,44	0,50	0,20	129,33	1,63
270	90	1	AF04 27/33 (Bank Durchfahrt)	0,27	0,33	0,09	0,60	0,91	0,03	0,40	1,02	10,21	0,50	0,44	0,50	0,00	1,29	0,02
270	90	2	AF05 158/125 (Bank hofseitg)	1,58	1,25	3,95	0,60	0,91	0,03	4,86	0,76	73,37	0,50	0,44	0,50	0,64	412,41	5,20
270	90	1	AF11 49/145 (Ordination 1 Erker)	0,49	1,45	0,71	0,60	0,91	0,03	3,08	0,89	51,02	0,50	0,44	0,50	0,08	51,59	0,65
270	90	1	AF15 224/229 (Ordination 1 hofseitig) neu	2,44	2,29	5,59	0,60	0,91	0,03	20,38	0,79	74,82	0,50	0,44	0,50	0,92	594,96	7,50
270	90	1	AT03 256/432 (STGH) neu	2,56	4,32	11,06	0,60	1,30	0,03	37,08	0,87	76,74	0,50	0,44	0,50	1,87	1207,79	15,24
270	90	1	AF21 244/270 (Multifunktionsraum hofseitig) neu	2,44	2,70	6,59	0,60	0,91	0,03	22,84	0,78	76,40	0,50	0,44	0,50	1,11	716,31	9,04
SUM		8				29,33											3113,67	39,28
			NORD															
0	90	1	AT01 306/195 (Trafik)	3,06	1,95	5,97	0,60	1,30	0,03	12,52	0,80	80,95	0,50	0,44	0,50	1,07	408,88	5,16

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

			NORD															
0	90	1	AT02 215/219 (Bank)	2,15	2,19	4,71	0,60	1,30	0,03	7,88	0,78	82,41	0,50	0,44	0,50	0,86	328,50	4,14
0	90	5	AF01 126/220 (Bank straßenseitig)	1,26	2,20	13,86	0,60	0,91	0,03	6,12	0,74	76,48	0,50	0,44	0,50	2,34	897,33	11,32
0	90	1	AF02 110/75 (Trafik straßenseitig)	1,10	0,75	0,83	0,60	0,91	0,03	2,90	0,84	60,00	0,50	0,44	0,50	0,11	41,90	0,53
0	90	4	AF09 90/170 (Ordination 1 straßenseitig)	0,90	1,70	6,12	0,60	0,91	0,03	4,40	0,79	68,63	0,50	0,44	0,50	0,93	355,55	4,48
0	90	5	AF10 90/175 (Ordination 1 straßenseitig)	0,90	1,75	7,88	0,60	0,91	0,03	4,50	0,79	68,89	0,50	0,44	0,50	1,20	459,25	5,79
0	90	1	AF12 90/187 (Ordination 1 Erker)	0,90	1,87	1,68	0,60	0,91	0,03	4,74	0,78	69,46	0,50	0,44	0,50	0,26	98,96	1,25
0	90	1	AF18 60/100 (Mutterberatung Erker)	0,60	1,00	0,60	0,60	0,91	0,03	2,40	0,87	53,33	0,50	0,44	0,50	0,07	27,09	0,34
0	90	1	AF07 50/432 (STGH) neu	0,50	4,32	2,16	0,60	1,30	0,03	8,84	1,03	57,22	0,50	0,44	0,50	0,27	104,63	1,32
0	41	11	DFF 78/140	0,78	1,40	12,01	0,70	1,30	0,06	3,64	1,10	67,03	0,50	0,44	0,50	1,78	1133,14	14,29
SUM		31				55,81											3855,23	48,63
SUM	alle	49				100,31											7927,54	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor , A_trans = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne , Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen , (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Heizwärmebedarf (SK)

Heizwärmebedarf	66.842	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	575,04	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	979,05	[m²]	Innentemp. Ti	22,0	[C°]
Brutto-Volumen V	3.609,55	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	2,95	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	68,27	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	108286,50	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	18,52	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-2,50	10.481	4.916	15.397	2.797	243	3.040	0,20	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	12.357
2	-0,91	8.851	3.997	12.848	2.490	375	2.865	0,22	259,64	129,73	9,11	1,00	1,00	9.983
3	3,01	8.124	3.810	11.934	2.797	580	3.377	0,28	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	8.557
4	7,67	5.933	2.750	8.683	2.695	825	3.520	0,41	266,57	128,67	9,04	1,00	1,00	5.164
5	12,16	4.209	1.974	6.183	2.797	1.089	3.886	0,63	269,69	128,19	9,01	0,99	1,00	2.319
6	15,52	2.683	1.244	3.927	2.695	1.083	3.778	0,96	266,57	128,67	9,04	0,92	0,85	396
7	17,49	1.932	906	2.837	2.797	1.124	3.922	1,38	269,69	128,19	9,01	0,71	0,00	0
8	16,85	2.203	1.033	3.236	2.797	985	3.782	1,17	269,69	128,19	9,01	0,82	0,38	56
9	13,60	3.476	1.611	5.088	2.695	725	3.419	0,67	266,57	128,67	9,04	0,99	1,00	1.700
10	8,25	5.884	2.760	8.644	2.797	453	3.250	0,38	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	5.394
11	2,37	8.126	3.767	11.893	2.695	258	2.953	0,25	266,57	128,67	9,04	1,00	1,00	8.941
12	-1,81	10.186	4.777	14.963	2.797	188	2.985	0,20	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	11.978
Summe		72.089	33.545	105.634	32.851	7.928	40.778							66.842

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Heizwärmebedarf (RK)

Heizwärmebedarf	46.810	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	575,04	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	979,05	[m²]	Innentemp. Ti	22,0	[C°]
Brutto-Volumen V	3.609,55	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	2,95	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	47,81	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	108286,50	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	12,97	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	0,47	9.211	4.320	13.531	2.797	263	3.060	0,23	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	10.471
2	2,73	7.446	3.362	10.809	2.490	422	2.913	0,27	259,64	129,73	9,11	1,00	1,00	7.896
3	6,81	6.499	3.048	9.547	2.797	613	3.410	0,36	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	6.137
4	11,62	4.298	1.992	6.290	2.695	814	3.509	0,56	266,57	128,67	9,04	1,00	1,00	2.789
5	16,20	2.481	1.164	3.645	2.797	1.111	3.908	1,07	269,69	128,19	9,01	0,87	0,53	138
6	19,33	1.105	512	1.618	2.695	1.145	3.840	2,37	266,57	128,67	9,04	0,42	0,00	0
7	21,12	376	177	553	2.797	1.177	3.974	7,19	269,69	128,19	9,01	0,14	0,00	0
8	20,56	616	289	905	2.797	959	3.756	4,15	269,69	128,19	9,01	0,24	0,00	0
9	17,03	2.058	954	3.012	2.695	729	3.424	1,14	266,57	128,67	9,04	0,83	0,46	72
10	11,64	4.432	2.079	6.511	2.797	500	3.297	0,51	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	3.218
11	6,16	6.558	3.040	9.598	2.695	268	2.963	0,31	266,57	128,67	9,04	1,00	1,00	6.635
12	2,19	8.475	3.975	12.450	2.797	199	2.996	0,24	269,69	128,19	9,01	1,00	1,00	9.454
Summe		53.557	24.912	78.469	32.851	8.198	41.049							46.810

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F_s,h [-]	A_trans,h [m²]
1	N AW-B-01	AT01 306/195 (Trafik)	0	90	1	5,97	81	0,50	0,50	1.07
2	N AW-B-01	AT02 215/219 (Bank)	0	90	1	4,71	82	0,50	0,50	0.86
3	N AW-B-01	AF01 126/220 (Bank straßenseitig)	0	90	5	13,86	76	0,50	0,50	2.34
4	N AW-B-01	AF02 110/75 (Trafik straßenseitig)	0	90	1	0,83	60	0,50	0,50	0.11
5	N AW-B-01	AF09 90/170 (Ordination 1 straßenseitig)	0	90	4	6,12	69	0,50	0,50	0.93
6	N AW-B-01	AF10 90/175 (Ordination 1 straßenseitig)	0	90	5	7,88	69	0,50	0,50	1.20
7	N AW-B-01	AF12 90/187 (Ordination 1 Erker)	0	90	1	1,68	69	0,50	0,50	0.26
8	N AW-B-01	AF18 60/100 (Mutterberatung Erker)	0	90	1	0,60	53	0,50	0,50	0.07
9	N AW-N-01	AF07 50/432 (STGH) neu	0	90	1	2,16	57	0,50	0,50	0.27
10	O AW-B-01	AT04 114/196 (UG Trafik)	90	90	1	2,23	0	0,60	0,50	0.00
11	O AW-B-01	AT05 95/223 (WC bestehend)	90	90	1	2,12	0	0,60	0,50	0.00
12	O AW-B-01	AF13 59/145 (Ordination 1 Erker)	90	90	1	0,86	57	0,50	0,50	0.11
13	O AW-N-01	AT06 104/208 (WC neu)	90	90	1	2,16	0	0,60	0,50	0.00
14	N D1 Steildach	DFF 78/140	0	41	11	12,01	67	0,50	0,50	1.78
15	O D1 Steildach	DFF 78/140	90	41	1	1,09	67	0,50	0,50	0.16
16	S AW-B-01 san.	AF06 68/162 (Trafik hofseitig)	180	90	1	1,10	62	0,50	0,50	0.15
17	S AW-B-01 san.	AF14 88/162 (Ordination 1 hofseitig)	180	90	1	1,43	68	0,50	0,50	0.21
18	S AW-N-01	AF08 45/432 (STGH) neu	180	90	1	1,94	53	0,50	0,50	0.23
19	S AW-N-01	AF19 61/134 (Mutterberatung hofseitig) neu	180	90	1	0,82	57	0,50	0,50	0.10
20	S AW-N-01	AF20 101/140 (Mutterberatung hofseitig) neu	180	90	1	1,41	69	0,50	0,50	0.21
21	W AW-B-01	AF03 91/148 (Bank Durchfahrt)	270	90	1	1,35	67	0,50	0,50	0.20
22	W AW-B-01	AF04 27/33 (Bank Durchfahrt)	270	90	1	0,09	10	0,50	0,50	0.00
23	W AW-B-01	AF05 158/125 (Bank hofseitg)	270	90	2	3,95	73	0,50	0,50	0.64
24	W AW-B-01	AF11 49/145 (Ordination 1 Erker)	270	90	1	0,71	51	0,50	0,50	0.08
25	W AW-B-01 san.	AF15 224/229 (Ordination 1 hofseitig) neu	270	90	1	5,59	75	0,50	0,50	0.92
26	W AW-N-01	AT03 256/432 (STGH) neu	270	90	1	11,06	77	0,50	0,50	1.87
27	W AW-N-01	AF21 244/270 (Multifunktionsraum hofseitig) neu	270	90	1	6,59	76	0,50	0,50	1.11

F_s,h Verschattungsfaktor Heizfall A_trans,h Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit Fg = 0,9 * 0,98 multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. N AW-B-01 AT01 306/195 (Trafik)	11,8	18,4	28,2	42,6	57,7	59,5	60,5	49,1	37,5	21,8	12,8	9,1	408,9
2. N AW-B-01 AT02 215/219 (Bank)	9,5	14,8	22,6	34,2	46,3	47,8	48,6	39,5	30,1	17,5	10,3	7,3	328,5
3. N AW-B-01 AF01 126/220 (Bank straßenseitig)	26,0	40,5	61,8	93,5	126,6	130,5	132,7	107,8	82,3	47,8	28,0	19,9	897,3
4. N AW-B-01 AF02 110/75 (Trafik straßenseitig)	1,2	1,9	2,9	4,4	5,9	6,1	6,2	5,0	3,8	2,2	1,3	0,9	41,9
5. N AW-B-01 AF09 90/170 (Ordination 1 straßenseitig)	10,3	16,0	24,5	37,1	50,1	51,7	52,6	42,7	32,6	18,9	11,1	7,9	355,5
6. N AW-B-01 AF10 90/175 (Ordination 1 straßenseitig)	13,3	20,7	31,6	47,9	64,8	66,8	67,9	55,2	42,1	24,4	14,4	10,2	459,2
7. N AW-B-01 AF12 90/187 (Ordination 1 Erker)	2,9	4,5	6,8	10,3	14,0	14,4	14,6	11,9	9,1	5,3	3,1	2,2	99,0
8. N AW-B-01 AF18 60/100 (Mutterberatung Erker)	0,8	1,2	1,9	2,8	3,8	3,9	4,0	3,3	2,5	1,4	0,8	0,6	27,1
9. N AW-N-01 AF07 50/432 (STGH) neu	3,0	4,7	7,2	10,9	14,8	15,2	15,5	12,6	9,6	5,6	3,3	2,3	104,6
10. O AW-B-01 AT04 114/196 (UG Trafik)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11. O AW-B-01 AT05 95/223 (WC bestehend)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12. O AW-B-01 AF13 59/145 (Ordination 1 Erker)	2,0	3,3	5,4	7,4	9,4	9,0	9,6	9,0	6,5	4,1	2,1	1,5	69,4
13. O AW-N-01 AT06 104/208 (WC neu)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14. N D1 Steildach DFF 78/140	27,3	41,0	62,6	113,7	178,9	187,9	190,7	146,4	88,5	46,9	28,4	20,8	1.133,1
15. O D1 Steildach DFF 78/140	4,2	6,9	11,5	16,2	20,9	20,4	21,3	19,6	13,9	8,6	4,5	3,1	151,2
16. S AW-B-01 san. AF06 68/162 (Trafik hofseitig)	6,6	9,1	11,6	12,0	12,4	10,8	11,8	13,0	12,2	10,4	6,8	5,4	122,2
17. S AW-B-01 san. AF14 88/162 (Ordination 1 hofseitig)	9,3	12,9	16,4	17,0	17,6	15,3	16,7	18,4	17,3	14,7	9,7	7,7	173,1
18. S AW-N-01 AF08 45/432 (STGH) neu	10,0	13,8	17,5	18,2	18,8	16,4	17,8	19,7	18,4	15,7	10,3	8,2	184,7

19. S AW-N-01 AF19 61/134 (Mutterberatung hofseitig) neu	4,5	6,2	7,9	8,2	8,5	7,4	8,1	8,9	8,4	7,1	4,7	3,7	83,8
20. S AW-N-01 AF20 101/140 (Mutterberatung hofseitig) neu	9,4	13,0	16,5	17,2	17,7	15,4	16,8	18,6	17,4	14,8	9,8	7,8	174,3
21. W AW-B-01 AF03 91/148 (Bank Durchfahrt)	3,8	6,1	10,1	13,7	17,5	16,8	17,8	16,8	12,1	7,7	4,0	2,9	129,3
22. W AW-B-01 AF04 27/33 (Bank Durchfahrt)	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	1,3
23. W AW-B-01 AF05 158/125 (Bank hofseitg)	12,0	19,4	32,2	43,8	55,7	53,5	56,9	53,6	38,7	24,6	12,8	9,1	412,4
24. W AW-B-01 AF11 49/145 (Ordination 1 Erker)	1,5	2,4	4,0	5,5	7,0	6,7	7,1	6,7	4,8	3,1	1,6	1,1	51,6
25. W AW-B-01 san. AF15 224/229 (Ordination 1 hofseitig) neu	17,3	27,9	46,5	63,3	80,4	77,2	82,0	77,3	55,9	35,5	18,4	13,2	595,0
26. W AW-N-01 AT03 256/432 (STGH) neu	35,2	56,7	94,4	128,4	163,3	156,8	166,5	156,9	113,4	72,0	37,4	26,7	1.207,8
27. W AW-N-01 AF21 244/270 (Multifunktionsraum hofseitig) neu	20,9	33,6	56,0	76,2	96,8	93,0	98,8	93,0	67,3	42,7	22,2	15,8	716,3
Summe	**243,0**	**375,2**	**580,2**	**824,8**	**1.089,1**	**1.082,8**	**1.124,4**	**985,0**	**724,6**	**452,9**	**258,0**	**187,6**	**7.927,5**

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (RK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. N AW-B-01 AT01 306/195 (Trafik)	14,0	22,5	30,2	42,0	58,8	62,8	63,3	47,2	37,9	25,4	14,1	10,2	428,4
2. N AW-B-01 AT02 215/219 (Bank)	11,2	18,0	24,3	33,8	47,2	50,5	50,8	37,9	30,5	20,4	11,3	8,2	344,2
3. N AW-B-01 AF01 126/220 (Bank straßenseitig)	30,6	49,3	66,3	92,3	129,0	137,9	138,9	103,6	83,3	55,7	30,9	22,4	940,1
4. N AW-B-01 AF02 110/75 (Trafik straßenseitig)	1,4	2,3	3,1	4,3	6,0	6,4	6,5	4,8	3,9	2,6	1,4	1,0	43,9
5. N AW-B-01 AF09 90/170 (Ordination 1 straßenseitig)	12,1	19,5	26,3	36,6	51,1	54,6	55,0	41,0	33,0	22,1	12,2	8,9	372,5
6. N AW-B-01 AF10 90/175 (Ordination 1 straßenseitig)	15,7	25,2	33,9	47,2	66,0	70,6	71,1	53,0	42,6	28,5	15,8	11,5	481,2
7. N AW-B-01 AF12 90/187 (Ordination 1 Erker)	3,4	5,4	7,3	10,2	14,2	15,2	15,3	11,4	9,2	6,1	3,4	2,5	103,7
8. N AW-B-01 AF18 60/100 (Mutterberatung Erker)	0,9	1,5	2,0	2,8	3,9	4,2	4,2	3,1	2,5	1,7	0,9	0,7	28,4
9. N AW-N-01 AF07 50/432 (STGH) neu	3,6	5,7	7,7	10,8	15,0	16,1	16,2	12,1	9,7	6,5	3,6	2,6	109,6
10. O AW-B-01 AT04 114/196 (UG Trafik)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11. O AW-B-01 AT05 95/223 (WC bestehend)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12. O AW-B-01 AF13 59/145 (Ordination 1 Erker)	2,1	3,5	5,6	7,3	9,6	9,5	10,0	8,8	6,5	4,4	2,2	1,6	71,1
13. O AW-N-01 AT06 104/208 (WC neu)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14. N D1 Steildach DFF 78/140	32,8	51,1	69,6	112,2	179,7	198,4	199,6	142,6	89,6	54,8	32,4	23,8	1.186,7
15. O D1 Steildach DFF 78/140	4,4	7,4	12,0	16,0	21,3	21,5	22,3	19,4	14,1	9,2	4,6	3,2	155,5
16. S AW-B-01 san. AF06 68/162 (Trafik hofseitig)	6,0	9,0	11,8	11,9	13,1	11,7	12,3	13,1	12,3	10,5	6,3	5,2	123,2
17. S AW-B-01 san. AF14 88/162 (Ordination 1 hofseitig)	8,4	12,8	16,7	16,8	18,6	16,5	17,4	18,6	17,5	14,9	8,9	7,3	174,6
18. S AW-N-01 AF08 45/432 (STGH) neu	9,0	13,7	17,8	17,9	19,9	17,6	18,6	19,8	18,7	15,9	9,5	7,8	186,2

19. S AW-N-01 AF19 61/134 (Mutterberatung hofseitig) neu	4,1	6,2	8,1	8,1	9,0	8,0	8,4	9,0	8,5	7,2	4,3	3,5	84,5
20. S AW-N-01 AF20 101/140 (Mutterberatung hofseitig) neu	8,5	12,9	16,8	16,9	18,7	16,6	17,6	18,7	17,6	15,0	9,0	7,4	175,7
21. W AW-B-01 AF03 91/148 (Bank Durchfahrt)	3,9	6,5	10,5	13,6	17,8	17,7	18,7	16,4	12,1	8,3	4,0	3,0	132,5
22. W AW-B-01 AF04 27/33 (Bank Durchfahrt)	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	1,3
23. W AW-B-01 AF05 158/125 (Bank hofseitg)	12,6	20,7	33,6	43,3	56,8	56,5	59,5	52,2	38,6	26,3	12,9	9,4	422,4
24. W AW-B-01 AF11 49/145 (Ordination 1 Erker)	1,6	2,6	4,2	5,4	7,1	7,1	7,4	6,5	4,8	3,3	1,6	1,2	52,8
25. W AW-B-01 san. AF15 224/229 (Ordination 1 hofseitig) neu	18,1	29,9	48,4	62,4	82,0	81,6	85,9	75,3	55,7	38,0	18,6	13,6	609,4
26. W AW-N-01 AT03 256/432 (STGH) neu	36,8	60,6	98,3	126,7	166,5	165,6	174,3	152,9	113,0	77,1	37,7	27,6	1.237,0
27. W AW-N-01 AF21 244/270 (Multifunktionsraum hofseitig) neu	21,8	35,9	58,3	75,1	98,7	98,2	103,4	90,7	67,0	45,7	22,4	16,4	733,6
Summe	**263,1**	**422,3**	**613,0**	**813,6**	**1.110,5**	**1.145,1**	**1.176,9**	**958,6**	**728,6**	**499,7**	**268,0**	**199,0**	**8.198,3**

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
N AW-B-01	AW-B-01	183,52	0,81	1,000	148,65
N AW-B-01	AT01 306/195 (Trafik)	5,97	0,80	1,000	4,77
N AW-B-01	AT02 215/219 (Bank)	4,71	0,78	1,000	3,67
N AW-B-01	AF01 126/220 (Bank straßenseitig)	13,86	0,74	1,000	10,26
N AW-B-01	AF02 110/75 (Trafik straßenseitig)	0,83	0,84	1,000	0,69
N AW-B-01	AF09 90/170 (Ordination 1 straßenseitig)	6,12	0,79	1,000	4,83
N AW-B-01	AF10 90/175 (Ordination 1 straßenseitig)	7,88	0,79	1,000	6,22
N AW-B-01	AF12 90/187 (Ordination 1 Erker)	1,68	0,78	1,000	1,31
N AW-B-01	AF18 60/100 (Mutterberatung Erker)	0,60	0,87	1,000	0,52
N AW-N-01	AW-N-01	0,01	0,13	1,000	0,00
N AW-N-01	AF07 50/432 (STGH) neu	2,16	1,03	1,000	2,22
O AW-B-01	AW-B-01	22,78	0,81	1,000	18,45
O AW-B-01	AT04 114/196 (UG Trafik)	2,23	1,30	1,000	2,90
O AW-B-01	AT05 95/223 (WC bestehend)	2,12	1,30	1,000	2,75
O AW-B-01	AF13 59/145 (Ordination 1 Erker)	0,86	0,86	1,000	0,74
O AW-N-01	AW-N-01	6,08	0,13	1,000	0,79
O AW-N-01	AT06 104/208 (WC neu)	2,16	1,30	1,000	2,81
A Decke über Außenluft	A (Decke über Außenluft Bestand) saniert	26,18	0,20	1,000	5,24
B Decke über EG	B (Decke über Außenluft neu)	14,86	0,12	1,000	1,78
N D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	124,21	0,14	1,000	17,39
N D1 Steildach	DFF 78/140	12,01	1,10	1,000	13,21
O D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	6,03	0,14	1,000	0,84
O D1 Steildach	DFF 78/140	1,09	1,10	1,000	1,20
S D2 Flachdach	D2 (Flachdach neu)	198,14	0,07	1,000	13,87
S D3 Flachdach	D3 (Flachdach neu)	15,56	0,09	1,000	1,40
W D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	7,17	0,14	1,000	1,00
O AW-N-01a	AW-N-01a	9,93	0,15	1,000	1,49
S AW-B-01	AW-B-01	1,12	0,81	1,000	0,91
S AW-B-01 san.	AW-B-01 san.	29,92	0,13	1,000	3,89
S AW-B-01 san.	AF06 68/162 (Trafik hofseitig)	1,10	0,83	1,000	0,91
S AW-B-01 san.	AF14 88/162 (Ordination 1 hofseitig)	1,43	0,79	1,000	1,13
S AW-N-01	AW-N-01	48,00	0,13	1,000	6,24
S AW-N-01	AF08 45/432 (STGH) neu	1,94	1,07	1,000	2,08
S AW-N-01	AF19 61/134 (Mutterberatung hofseitig) neu	0,82	0,85	1,000	0,69
S AW-N-01	AF20 101/140 (Mutterberatung hofseitig) neu	1,41	0,79	1,000	1,12
S AW-N-01a	AW-N-01a	0,00	0,15	1,000	0,00
S AW-N-02	AW-N-02	26,44	0,08	1,000	2,12
W AW-B-01	AW-B-01	29,67	0,81	1,000	24,04
W AW-B-01	AF03 91/148 (Bank Durchfahrt)	1,35	0,80	1,000	1,08
W AW-B-01	AF04 27/33 (Bank Durchfahrt)	0,09	1,02	1,000	0,09
W AW-B-01	AF05 158/125 (Bank hofseitg)	3,95	0,76	1,000	3,00
W AW-B-01	AF11 49/145 (Ordination 1 Erker)	0,71	0,89	1,000	0,63
W AW-B-01 san.	AW-B-01 san.	32,40	0,13	1,000	4,21
W AW-B-01 san.	AF15 224/229 (Ordination 1 hofseitig) neu	5,59	0,79	1,000	4,41
W AW-N-01	AW-N-01	44,34	0,13	1,000	5,76
W AW-N-01	AT03 256/432 (STGH) neu	11,06	0,87	1,000	9,62
W AW-N-01	AF21 244/270 (Multifunktionsraum hofseitig) neu	6,59	0,78	1,000	5,14
W AW-N-01a	AW-N-01	26,90	0,13	1,000	3,50

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
W D3 Flachdach	D3 (Flachdach neu)	13,08	0,09	1,000	1,18
				Summe	**350,79**

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
IW-B-01 gg. unbeheizt	IW-B-01 gg. unbeheizt	17,96	0,76	0,700	9,55
D Fußboden Neubau	D (Fußboden neu)	15,57	0,18	0,700	1,96
I Fußboden Bestand	I (Fußboden Bestand)	125,54	0,87	0,700	76,45
J Decke über UG	J (Decke über UG)	157,89	0,76	0,700	84,00
				Summe	**171,97**

Leitwerte		
Hüllfläche AB	1283,62	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	350,79	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	171,97	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	52,28	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**575,04**	**W/K**

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
N AW-B-01	AW-B-01	183,52	0,81	1,000	148,65
N AW-B-01	AT01 306/195 (Trafik)	5,97	0,80	1,000	4,77
N AW-B-01	AT02 215/219 (Bank)	4,71	0,78	1,000	3,67
N AW-B-01	AF01 126/220 (Bank straßenseitig)	13,86	0,74	1,000	10,26
N AW-B-01	AF02 110/75 (Trafik straßenseitig)	0,83	0,84	1,000	0,69
N AW-B-01	AF09 90/170 (Ordination 1 straßenseitig)	6,12	0,79	1,000	4,83
N AW-B-01	AF10 90/175 (Ordination 1 straßenseitig)	7,88	0,79	1,000	6,22
N AW-B-01	AF12 90/187 (Ordination 1 Erker)	1,68	0,78	1,000	1,31
N AW-B-01	AF18 60/100 (Mutterberatung Erker)	0,60	0,87	1,000	0,52
N AW-N-01	AW-N-01	0,01	0,13	1,000	0,00
N AW-N-01	AF07 50/432 (STGH) neu	2,16	1,03	1,000	2,22
O AW-B-01	AW-B-01	22,78	0,81	1,000	18,45
O AW-B-01	AT04 114/196 (UG Trafik)	2,23	1,30	1,000	2,90
O AW-B-01	AT05 95/223 (WC bestehend)	2,12	1,30	1,000	2,75
O AW-B-01	AF13 59/145 (Ordination 1 Erker)	0,86	0,86	1,000	0,74
O AW-N-01	AW-N-01	6,08	0,13	1,000	0,79
O AW-N-01	AT06 104/208 (WC neu)	2,16	1,30	1,000	2,81
A Decke über Außenluft	A (Decke über Außenluft Bestand) saniert	26,18	0,20	1,000	5,24
B Decke über EG	B (Decke über Außenluft neu)	14,86	0,12	1,000	1,78
N D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	124,21	0,14	1,000	17,39
N D1 Steildach	DFF 78/140	12,01	1,10	1,000	13,21
O D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	6,03	0,14	1,000	0,84
O D1 Steildach	DFF 78/140	1,09	1,10	1,000	1,20
S D2 Flachdach	D2 (Flachdach neu)	198,14	0,07	1,000	13,87
S D3 Flachdach	D3 (Flachdach neu)	15,56	0,09	1,000	1,40
W D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	7,17	0,14	1,000	1,00
O AW-N-01a	AW-N-01a	9,93	0,15	1,000	1,49
S AW-B-01	AW-B-01	1,12	0,81	1,000	0,91
S AW-B-01 san.	AW-B-01 san.	29,92	0,13	1,000	3,89
S AW-B-01 san.	AF06 68/162 (Trafik hofseitig)	1,10	0,83	1,000	0,91
S AW-B-01 san.	AF14 88/162 (Ordination 1 hofseitig)	1,43	0,79	1,000	1,13
S AW-N-01	AW-N-01	48,00	0,13	1,000	6,24
S AW-N-01	AF08 45/432 (STGH) neu	1,94	1,07	1,000	2,08
S AW-N-01	AF19 61/134 (Mutterberatung hofseitig) neu	0,82	0,85	1,000	0,69
S AW-N-01	AF20 101/140 (Mutterberatung hofseitig) neu	1,41	0,79	1,000	1,12
S AW-N-01a	AW-N-01a	0,00	0,15	1,000	0,00
S AW-N-02	AW-N-02	26,44	0,08	1,000	2,12
W AW-B-01	AW-B-01	29,67	0,81	1,000	24,04
W AW-B-01	AF03 91/148 (Bank Durchfahrt)	1,35	0,80	1,000	1,08
W AW-B-01	AF04 27/33 (Bank Durchfahrt)	0,09	1,02	1,000	0,09
W AW-B-01	AF05 158/125 (Bank hofseitg)	3,95	0,76	1,000	3,00
W AW-B-01	AF11 49/145 (Ordination 1 Erker)	0,71	0,89	1,000	0,63
W AW-B-01 san.	AW-B-01 san.	32,40	0,13	1,000	4,21
W AW-B-01 san.	AF15 224/229 (Ordination 1 hofseitig) neu	5,59	0,79	1,000	4,41
W AW-N-01	AW-N-01	44,34	0,13	1,000	5,76
W AW-N-01	AT03 256/432 (STGH) neu	11,06	0,87	1,000	9,62
W AW-N-01	AF21 244/270 (Multifunktionsraum hofseitig) neu	6,59	0,78	1,000	5,14
W AW-N-01a	AW-N-01	26,90	0,13	1,000	3,50

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
W D3 Flachdach	D3 (Flachdach neu)	13,08	0,09	1,000	1,18
				Summe	**350,79**

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
IW-B-01 gg. unbeheizt	IW-B-01 gg. unbeheizt	17,96	0,76	0,700	9,55
D Fußboden Neubau	D (Fußboden neu)	15,57	0,18	0,700	1,96
I Fußboden Bestand	I (Fußboden Bestand)	125,54	0,87	0,700	76,45
J Decke über UG	J (Decke über UG)	157,89	0,76	0,700	84,00
				Summe	**171,97**

Leitwerte		
Hüllfläche AB	1283,62	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	350,79	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	171,97	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	52,28	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**575,04**	**W/K**

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP**

Datum: 17. Dezember 2024

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]

Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	4.916
Feb	1,05	12,00	20,00	672,00	0,375	979,05	2036,42	0,34	259,64	3.997
Mär	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	3.810
Apr	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	2.750
Mai	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	1.974
Jun	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	1.244
Jul	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	906
Aug	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	1.033
Sep	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	1.611
Okt	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	2.760
Nov	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	3.767
Dez	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	4.777
									Summe	33.545

n L	Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
t Nutz,d	Tägliche Nutzungszeit
d Nutz	Nutzungstage im Monat
t	Monatliche Gesamtzeit
n L,m	Mittlere Luftwechselrate
BGF	Brutto-Grundfläche
V V	Energetisch wirksames Luftvolumen
c p,l . rho L	Wärmekapazität der Luft
LV FL	Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
QV FL	Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]

Monat	n L [1/h]	n L,NL [1/h]	t Nutz,d [h/d]	t NL,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	5.718
Feb	1,05	1,50	12,00	8,00	20,00	672,00	0,375	979,05	2036,42	0,34	259,64	4.695
Mär	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	4.613
Apr	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	3.518
Mai	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	2.777
Jun	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	2.012
Jul	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	1.709
Aug	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	1.836
Sep	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	2.379
Okt	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	3.562
Nov	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	979,05	2036,42	0,34	266,57	4.535
Dez	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	979,05	2036,42	0,34	269,69	5.580
											Summe	42.932

n L	Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
n L,NL	Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
t Nutz,d	Tägliche Nutzungszeit
t NL,d	Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
d Nutz	Nutzungstage im Monat
t	Monatliche Gesamtzeit
n L,m	Mittlere Luftwechselrate
BGF	Brutto-Grundfläche
V V	Energetisch wirksames Luftvolumen
c p,l . rho L	Wärmekapazität der Luft
LV FL	Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
QV FL	Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024
Baukörper: **Gesundheitszentrum Gr. Gerungs saniert**

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Gesundheitszentrum Gr. Gerungs saniert	0,00	0,00	0,00	3	3609,55	979,05	0,00	979,05	1283,62	0,36

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
N AW-B-01	AW-B-01	0,81	1,00	-	-	225,16	-30,96	-10,68	225,16	183,52	0° / 90°	warm / außen
N AW-N-01	AW-N-01	0,13	1,00	-	-	2,17	-2,16	0,00	2,17	0,01	0° / 90°	warm / außen
O AW-B-01	AW-B-01	0,81	1,00	-	-	27,99	-0,86	-4,35	27,99	22,78	90° / 90°	warm / außen
O AW-N-01	AW-N-01	0,13	1,00	-	-	8,24	0,00	-2,16	8,24	6,08	90° / 90°	warm / außen
O AW-N-01a	AW-N-01a	0,15	1,00	-	-	9,93	0,00	0,00	9,93	9,93	90° / 90°	warm / außen
S AW-B-01	AW-B-01	0,81	1,00	-	-	1,12	0,00	0,00	1,12	1,12	180° / 90°	warm / außen
S AW-B-01 san.	AW-B-01 san.	0,13	1,00	-	-	32,45	-2,53	0,00	32,45	29,92	180° / 90°	warm / außen
S AW-N-01	AW-N-01	0,13	1,00	-	-	52,18	-4,18	0,00	52,18	48,01	180° / 90°	warm / außen
S AW-N-01a	AW-N-01a	0,15	1,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180° / 90°	warm / außen
S AW-N-02	AW-N-02	0,08	1,00	-	-	26,44	0,00	0,00	26,44	26,44	180° / 90°	warm / außen
W AW-B-01	AW-B-01	0,81	1,00	-	-	35,77	-6,10	0,00	35,77	29,67	270° / 90°	warm / außen
W AW-B-01 san.	AW-B-01 san.	0,13	1,00	-	-	37,99	-5,59	0,00	37,99	32,40	270° / 90°	warm / außen
W AW-N-01	AW-N-01	0,13	1,00	-	-	61,99	-6,59	-11,06	61,99	44,34	270° / 90°	warm / außen
W AW-N-01a	AW-N-01	0,13	1,00	-	-	26,90	0,00	0,00	26,90	26,90	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						548,33	-58,95	-28,25	548,33	461,13		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW-B-01	IW-B-01 gg. Nachbar	0,76	1,00	-	-	270,16	0,00	0,00	270,16	270,16	- / 90°	warm / Nachbargebäude an Grundstücksgrenze

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP**
Baukörper: **Gesundheitszentrum Gr. Gerungs saniert**

Datum: 17. Dezember 2024

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW-B-02	IW-B-02	1,22	1,00	-	-	0,89	0,00	0,00	0,89	0,89	- / 90°	warm / Nachbargebäude an Grundstücksgrenze
IW-N-01	IW-N-02	0,14	1,00	-	-	127,02	0,00	0,00	127,02	127,02	- / 90°	warm / Nachbargebäude an Grundstücksgrenze
IW-B-01 gg. unbeheizt	IW-B-01 gg. unbeheizt	0,76	1,00	-	-	17,96	0,00	0,00	17,96	17,96	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
SUMMEN						416,03	0,00	0,00	416,03	416,03		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
A Decke über Außenluft	A (Decke über Außenluft Bestand) saniert	0,20	1,00	-	-	26,18	0,00	0,00	26,18	26,18	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
B Decke über EG	B (Decke über Außenluft neu)	0,12	1,00	-	-	14,86	0,00	0,00	14,86	14,86	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
C Decke über EG	C (Decke über EG neu)	0,30	1,00	-	-	28,55	0,00	0,00	28,55	28,55	0° / 0°	warm / warm / Ja
E Decke über EG	E (Decke über EG Bestand) saniert	0,21	1,00	-	-	270,46	0,00	0,00	270,46	270,46	0° / 0°	warm / warm / Ja
F Decke über 1.OG	F (Decke über OG Bestand) saniert	0,26	1,00	-	-	208,06	0,00	0,00	208,06	208,06	0° / 0°	warm / warm / Ja
G Decke über 1.OG	G (Decke über OG neu)	0,30	1,00	-	-	28,63	0,00	0,00	28,63	28,63	0° / 0°	warm / warm / Ja
H Decke über 1.OG	H (Decke über OG (DB) Bestand) saniert	0,27	1,00	-	-	103,31	0,00	0,00	103,31	103,31	0° / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024
Baukörper: **Gesundheitszentrum Gr. Gerungs saniert**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
J Decke über UG	J (Decke über UG)	0,76	1,00	-	-	157,89	0,00	0,00	157,89	157,89	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
SUMMEN						837,94	0,00	0,00	837,94	837,94		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
N D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	0,14	1,00	-	-	136,22	-12,01	0,00	136,22	124,21	0° / 41°	warm / außen
O D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	0,14	1,00	-	-	7,12	-1,09	0,00	7,12	6,03	90° / 41°	warm / außen
S D2 Flachdach	D2 (Flachdach neu)	0,07	1,00	-	-	198,14	0,00	0,00	198,14	198,14	180° / 1,718°	warm / außen
S D3 Flachdach	D3 (Flachdach neu)	0,09	1,00	-	-	15,56	0,00	0,00	15,56	15,56	180° / 1,718°	warm / außen
W D1 Steildach	D1 (Steildach neu)	0,14	1,00	-	-	7,17	0,00	0,00	7,17	7,17	270° / 41°	warm / außen
W D3 Flachdach	D3 (Flachdach neu)	0,09	1,00	-	-	13,08	0,00	0,00	13,08	13,08	270° / 1,718°	warm / außen
SUMMEN						377,29	-13,10	0,00	377,29	364,19		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
D Fußboden Neubau	D (Fußboden neu)	0,18	1,00	-	-	15,57	0,00	0,00	15,57	15,57	- / 0°	warm / außen / Ja
I Fußboden Bestand	I (Fußboden Bestand)	0,87	1,00	-	-	125,54	0,00	0,00	125,54	125,54	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						141,11	0,00	0,00	141,11	141,11		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024
Baukörper: **Gesundheitszentrum Gr. Gerungs saniert**

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3609,55
SUMME			3609,55

Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

AW-B-01
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,030	0,650	0,046
☑	☑	2	01.01 Vollziegel 1200 kg/m³	0,500	0,500	1,000
☑	☑	3	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,015	0,650	0,023
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,545**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,81**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW-B-01 san.
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5 [5)]	0,002	0,700	0,002
☑	☑	2	Baumit KlebeSpachtel [5)]	0,005	0,800	0,006
☑	☑	3	Austrotherm EPS F-PLUS [5)]	0,200	0,031	6,452
☑	☑	4	01.01 Vollziegel 1200 kg/m³	0,500	0,500	1,000
☑	☑	5	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,015	0,650	0,023
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,722**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,13**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert. Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

AW-N-01
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
☑	☑	2	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
☑	☑	3	Austrotherm EPS F-PLUS	0,200	0,031	6,452
☑	☑	4	POROTHERM 25-38 Objekt LDF Plan (natureplus)	0,250	0,324	0,772
☑	☑	5	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,015	0,650	0,023
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,472**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,13**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW-N-01a
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
☑	☑	2	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
☑	☑	3	Austrotherm EPS F-PLUS	0,200	0,031	6,452
☑	☑	4	Stahlbeton mit Bewehrung 2 V-%	0,250	2,500	0,100
☑	☑	5	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,015	0,650	0,023
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,472**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,15**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW-N-02
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
☑	☑	2	Baumit KlebeSpachtel	0,004	0,800	0,005
☑	☑	3	Baumit PutzträgerPlatte Mineral plus MW-PT 5 200 mm	0,200	0,034	5,882
☑	☑	4	Baumit KlebeSpachtel	0,004	0,800	0,005
☑	☑	5	Porotherm 44 W.i Plan [1)]	0,440	0,064	6,875
☑	☑	6	Baumit MPI 26 15 mm	0,015	0,600	0,025
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,665**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,08**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

IW-B-01 gg. Nachbar
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,020	0,650	0,031
☑	☑	2	01.01 Vollziegel 1200 kg/m³	0,500	0,500	1,000
☑	☑	3	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,020	0,650	0,031
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,540**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,76**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW-B-01 gg. unbeheizt
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,020	0,650	0,031
☑	☑	2	01.01 Vollziegel 1200 kg/m³	0,500	0,500	1,000
☑	☑	3	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,020	0,650	0,031
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,540**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,76**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW-B-02
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,020	0,650	0,031
☑	☑	2	01.01 Vollziegel 1200 kg/m³	0,250	0,500	0,500
☑	☑	3	PROFI MK1, Kalk-Zementputz	0,020	0,650	0,031
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,290**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**1,22**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW-N-02
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Porotherm 44 W.i Plan [1)]	0,440	0,064	6,875
☑	☑	2	Baumit MPI 26 15 mm	0,015	0,600	0,025
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,455**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,14**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

D (Fußboden neu)
Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid	0,190	0,045	4,222
☑	☑	5	Icoelast E-KV 5	0,005	0,230	0,022
☑	☑	6	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³)	0,300	2,300	0,130
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,600**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,18**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

I (Fußboden Bestand)
Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	09_EPS-W Polystyrol expandiert (Fußboden) [1)]	0,030	0,040	0,750
☑	☑	4	Icoelast E-KV 5	0,005	0,230	0,022
☑	☑	5	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³)	0,100	2,300	0,043
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,210**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,87**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

C (Decke über EG neu)
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225 [5]	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1) 5)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1) 5)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid [5]	0,090	0,045	2,000
☑	☑	5	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³) [2) 5)]	0,250	2,300	0,109
☑	☑	6	Baumit PutzSpachtel 3 mm [5]	0,003	0,500	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,448 U-Wert [W/(m²K)]: 0,30

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

E (Decke über EG Bestand) saniert
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225 [5]	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1) 5)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1) 5)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid [5]	0,110	0,045	2,444
☑	☑	5	01.01 Vollziegel 1200 kg/m³	0,550	0,500	1,100
☑	☑	6	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,003	0,500	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,768 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

F (Decke über OG Bestand) saniert
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225 [5]	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1) 5)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1) 5)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid [5]	0,110	0,045	2,444
☑	☑	5	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³) [2) 5)]	0,100	2,300	0,043
☑	☑	6	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³)	0,180	2,300	0,078
☑	☑	7	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,003	0,500	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,498 U-Wert [W/(m²K)]: 0,26

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

G (Decke über OG neu)
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225 [5]	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1) 5)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1) 5)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid [5]	0,090	0,045	2,000
☑	☑	5	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³) [2) 5)]	0,200	2,300	0,087
☑	☑	6	Baumit PutzSpachtel 3 mm [5]	0,003	0,500	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,398 U-Wert [W/(m²K)]: 0,30

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

H (Decke über OG (DB) Bestand) saniert

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225 [5]	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1) 5)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1) 5)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid [5]	0,110	0,045	2,444
☑	☑	5	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³) [2)]	0,200	2,300	0,087
☑	☑	6	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,003	0,500	0,006
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,418**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,27**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

A (Decke über Außenluft Bestand) saniert

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225 [5]	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1) 5)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1) 5)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid [5]	0,110	0,045	2,444
☑	☑	5	01.01 Vollziegel 1200 kg/m³	0,680	0,500	1,360
☑	☑	6	Putzspachtel	0,005	0,700	0,007
			Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:	**0,900**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,20**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

B (Decke über Außenluft neu)

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225 [5]	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1) 5)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	FH_Verlegeplatte_Roll-Jet [1) 5)]	0,030	0,038	0,789
☑	☑	4	thermotec BEPS-WD 70N rapid [5]	0,090	0,045	2,000
☑	☑	5	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³) [2) 5)]	0,250	2,300	0,109
☑	☑	6	Steinwolle MW-PT [5]	0,200	0,040	5,000
☑	☑	7	Putzspachtel [5]	0,005	0,700	0,007
			Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:	**0,650**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,12**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

J (Decke über UG)

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Baumit Estrich E 225	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	Thermotec Akustik-Systembahn + DB [1)]	0,005	0,045	0,111
☑	☑	3	09_EPS-W Polystyrol expandiert (Fußboden) [1)]	0,030	0,040	0,750
☑	☑	4	Icoelast E-KV 5	0,005	0,230	0,022
☑	☑	5	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m³)	0,100	2,300	0,043
			Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:	**0,210**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,76**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024

D1 (Steildach neu)
Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	puren PUR Unterdach [5]	0,010	0,024	0,417
☑	☑	2	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³ [5]	0,024	0,120	0,200
☑	☑	3	Sparren [5]	0,240	Ø 0,053	Ø 4,545
		3a	Isolena Schafwolle, Klemmfilz, 30 kg/m³	80 %	0,036	-
		3b	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³	20 %	0,120	-
☑	☑	4	Aufdopplung [5]	0,060	Ø 0,053	Ø 1,136
		4a	Isolena Schafwolle, Klemmfilz, 30 kg/m³	80 %	0,036	-
		4b	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³	20 %	0,120	-
☑	☑	5	OSB - Platte [1] [5]	0,015	0,130	0,115
☑	☑	6	Lattung [5]	0,050	Ø 0,246	Ø 0,203
		6a	Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	80 %	0,278	-
		6b	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³	20 %	0,120	-
☑	☑	7	Gipskartonplatte [5]	0,013	0,210	0,060

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,412 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

D2 (Flachdach neu)
Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☑	1	7.1 Kies [3] [5]	0,060	~~0,470~~	~~0,128~~
☑	☑	2	8.820.012 EPDM (Ethylenpropylendien, monomer) 1500 [5]	0,002	0,250	0,008
☑	☑	3	Austrotherm EPS W25 [5]	0,440	0,036	12,222
☑	☑	4	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen [5]	0,005	0,170	0,029
☑	☑	5	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³ [5]	0,160	0,120	1,333

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,667 U-Wert [W/(m²K)]: 0,07

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

D3 (Flachdach neu)
Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☑	1	7.1 Kies [3] [5]	0,060	~~0,470~~	~~0,128~~
☑	☑	2	8.820.012 EPDM (Ethylenpropylendien, monomer) 1500 [5]	0,002	0,250	0,008
☑	☑	3	Austrotherm EPS W25 [5]	0,360	0,036	10,000
☑	☑	4	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen [5]	0,005	0,170	0,029
☑	☑	5	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³ [5]	0,120	0,120	1,000

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,547 U-Wert [W/(m²K)]: 0,09

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.
5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

Schallschutz durch Aussenbauteile nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **2023-040 Multifunktionszentrum Gr. Gerungs_EP** Datum: 17. Dezember 2024
Luftschallschutz durch Außenbauteile ÖNORM B 8115-4 1

Raum: **Ordination Beh. 04-07**

Außenwände und Dächer mit Fenstern

Brutto-Fl. [m²]	Netto-Fl. [m²]	$R_{w\,erf}$ [dB]	R_w [dB]	Bezeichnung	Bauteil
40,23	32,43	43,0	65,4	N AW-B-01	AW-B-01
5,84	4,99	43,0	65,4	O AW-B-01	AW-B-01
13,49	12,06	43,0	60,2	S AW-B-01 san.	AW-B-01 san.
5,99	5,28	43,0	65,4	W AW-B-01	AW-B-01
65,55	**54,76**				

Außenfenster/-türen

Anzahl	Einzel-Fl. [m²]	Gesamt-Fl. [m²]	$R_{w\,erf}$ [dB]	R_w [dB]	$R_w+C_{tr\,erf}$ [dB]	R_w+C_{tr} [dB]	Bezeichnung
4	1,53	6,12	28,0	34,0	23,0	29,0	AF09 90/170 (Ordination 1
straßenseitig) 1	1,68	1,68	28,0	34,0	23,0	29,0	AF12 90/187 (Ordination 1
Erker) 1	0,86	0,86	28,0	34,0	23,0	29,0	AF13 59/145 (Ordination 1
Erker) 1	1,43	1,43	28,0	34,0	23,0	29,0	AF14 88/162 (Ordination 1
hofseitig) 1	0,71	0,71	28,0	34,0	23,0	29,0	AF11 49/145 (Ordination 1
Erker) 8		**10,79**					

Anforderungsquelle: OIB Richtlinie 5 2019
Gebäudeart: Verwaltungs- und Bürogebäude u. dgl.
Außenschallpegel LA,eq Tag: 55 Nacht: 45

$R_{res,w,erf}$ (erforderliches resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß) 33 dB

$R_{res,w}$ (resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß) (erhöhter Schallschutz) 42 dB